



**EP3012-0100**

木星工控机产品手册

深圳华龙讯达信息技术股份有限公司

## 版权信息

本手册包含的所有版权信息均受版权保护。未经深圳华龙讯达信息技术股份有限公司（以下简称华龙讯达）事先书面许可，不得将本手册的任何部分影印、复制或翻译成其他语言。

本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

## 免责声明

本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接有意或无意的损失及隐患概不负责。订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的要求。

## 保修条款

华龙讯达所提供的产品和服务的保修说明，以双方签署的合同为准。

本手册内容不作为任何保修的附加条款。

## 安装指示:

- 使用前请仔细阅读此安全操作说明
- 请妥善保存此安装操作说明供日后参考
- 设备清理维护前，请断开与设备相连的所有电源线、信号线，请不要使用液体或去污喷雾剂去清洗设备
- 请不要在说明书额定以外的环境中使用该设备
- 设备外壳的开口用于空气对流，从而防止设备过热，请不要覆盖这些开口
- 请将电源线布置在人们不易绊倒的位置，并不要在电源线上覆盖任何杂物
- 请注意设备上的所有警告和注意标语
- 如果长时间不使用设备，请断开电源，以避免设备被超标的电压波动损坏
- 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路
- 请不要自行打开设备。为了确保您的安全，请由经过认证的工程师来打开设备
- 如遇下列情况，请由专业人员来维修：
  - a) 电源线或者插头损坏
  - b) 设备内部有液体流出
  - c) 设备曾暴露在过于潮湿的环境中使用
  - d) 设备无法正常工作，或您无法通过产品手册来使其正常工作
  - e) 设备曾经跌落或者损坏过
  - f) 设备有明显的外观破损
- **警告：**主机设备配置了有电池供电的实时时钟电路，如果电池放置不正确，将有爆炸的危险，请按照制作商的指导处理旧电池
- **警告：**无论何时进行硬件操作，请务必完全断开主机电源。电源接通时，请不要直接连接电源线，以避免瞬间电涌对敏感电子元件造成损害
- **警告：**接触主板及附加卡前，用户需确保接地以清除身上附带的静电。为了安全起见，请使用接地腕环，并将取出机箱的所有电子元件放在无静电的表面或静电屏蔽袋中
- 本产品不带电源线销售，用户需购买符合安全规范的电源线

# 目 录

目 录 .....	2
第一章 产品介绍 .....	1
1.1 产品简介 .....	1
1.2 产品特点 .....	1
1.3 产品规格 .....	1
第二章 应用规范 .....	3
2.1 运输 .....	3
2.2 贮存 .....	3
2.3 开箱及检查交付的设备 .....	3
2.4 温馨提示 .....	3
第三章 产品安装说明 .....	4
3.1 安装方式 .....	4
3.2 导轨安装 .....	4
3.3 VESA 安装 .....	4
3.4 产品外形尺寸图 .....	5
3.5 产品安装尺寸图 .....	6
第四章 设备连接 .....	6
4.1 连接前注意事项 .....	6
4.2 产品接地 .....	6
第五章 使用说明 .....	8
5.1 产品外观图 .....	8
5.2 外部 I/O 图 .....	9
5.3 产品接口定义 .....	9
第六章 开关机步骤 .....	11
6.1 启动主机 .....	11
6.2 关闭主机 .....	11

# 第一章 产品介绍

## 1.1 产品简介

木星工控机 EP3012-0100 采用瑞芯微 RK3588 8 核 64 位处理器，主频高达 2.4G，最高支持 32G LPDDR4 内存，支持 4K 视频编解码；拥有丰富的接口，支持双千兆以太网，WiFi6 网络接口，运行 OpenHarmony 操作系统，可适用于工业自动化的产线监控、指挥调度等多种业务场景。

## 1.2 产品特点

- 澎湃性能，强劲动力
- 支持 32GB 超大内存
- 强大的网络通讯能力
- 4K 视频编解码，图像更清晰
- 工业级结构设计
- 支持国产 OpenHarmony 标准操作系统

## 1.3 产品规格

CPU	RK3588，四核 ARM Cortex-A76@2.4GHz+四核 ARM Cortex-A55@1.8GHz 大小核架构
GPU	ARM Mali-G610 MP4 四核 GPU，支持 OpenGL ES3.2/OpenCL 2.2/Vulkan1.1，450 GFLOPS
NPU	算力高达 6TOPs（INT8），支持 INT4/INT8/INT16 混合运算，可实现基于 TensorFlow/MXNet/PyTorch/Caffe 等系列框架的网络模型转换
VPU	硬解码：8K@60fps H.265/VP9/AVS2、8K@30fps H.264 AVC/MVC、4K@60fps AV1、1080P@60fps MPEG-2/-1/VC-1/VP8 硬编码：8K@30fps H.265/H.264

内存	4GB/16GB 64bit LPDDR4（最高可配 32GB）
存储	32GB eMMC
无线网络	2.4GHz/5GHz 双频 WiFi6
以太网	2 × 千兆以太网（RJ45）
显示输出	1 × HDMI2.0（4K@60fps）
USB	4 × USB3.0
OTA 接口	1 × TypeC
电源	DC24V 宽电压输入（DC17×10.5mm）
状态指示灯	1 ×（红/绿）指示灯
扩展功能	
存储	1 × mSATA 接口，可扩展 SSD/HDD 硬盘
IO 接口	1 × RS485、1 × RS232、1 × CAN、1 × MiniPCIE、1 × M.2

## 第二章 应用规范

### 2.1 运输

包装好的产品能以任何交通工具运往任何地点，在长途运输时不得装在敞开的船舱和车厢中，中途转运时不得存放在露天仓库中，在运输过程中不允许和易燃、易爆、易腐蚀的物品同车（或其他运输工具）装运，并且产品不允许经受雨、雪或其他液体物质的淋湿。

### 2.2 贮存

产品贮存时应存放在原包装箱内，存放产品的仓库环境温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $5\% \sim 95\%$ ，仓库内不允许有各种有害气体、易燃、易爆产品及有腐蚀性的化学物品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地面至少 10cm，距离墙壁、热源、冷源、窗口或空气入口至少 50cm。

### 2.3 开箱及检查交付的设备

设备开箱时请注意以下几点：

- 建议不要丢弃原包装材料，请保留原包装材料以备再次运输时使用
- 请将文档放在安全的地方，初始调试设备时需用到该文档，并且它是设备的一部分
- 检查交付的设备，查看是否在运输途中造成了任何明显的损坏
- 验证所运货物是否包含完整的设备以及您单独订购的附件，如有任何不符或存在运输损坏，请联系客户服务人员

EP3012-0100 系列产品物品清单：

- EP3012-0100 主机一台
- 产品手册
- 质量保证卡

### 2.4 温馨提示

在您打开包装时，请核查清单上物品是否齐全。

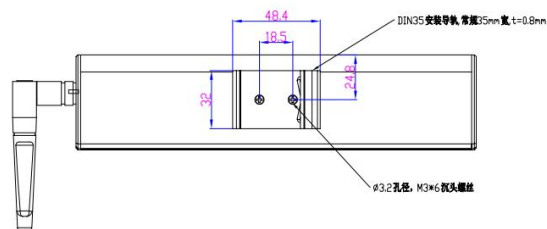
## 第三章 产品安装说明

### 3.1 安装方式

本产品可采用的安装方式有：导轨式、VESA

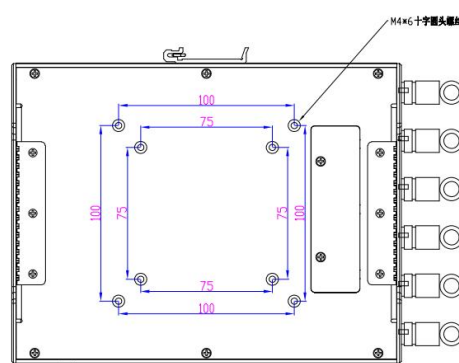
### 3.2 导轨安装

**步骤 1:** 按右图所示，用固定螺钉（规格：M3 沉头螺丝，用量：6 颗）将设备固定在安装位置上，注意：所用螺钉为客户自备



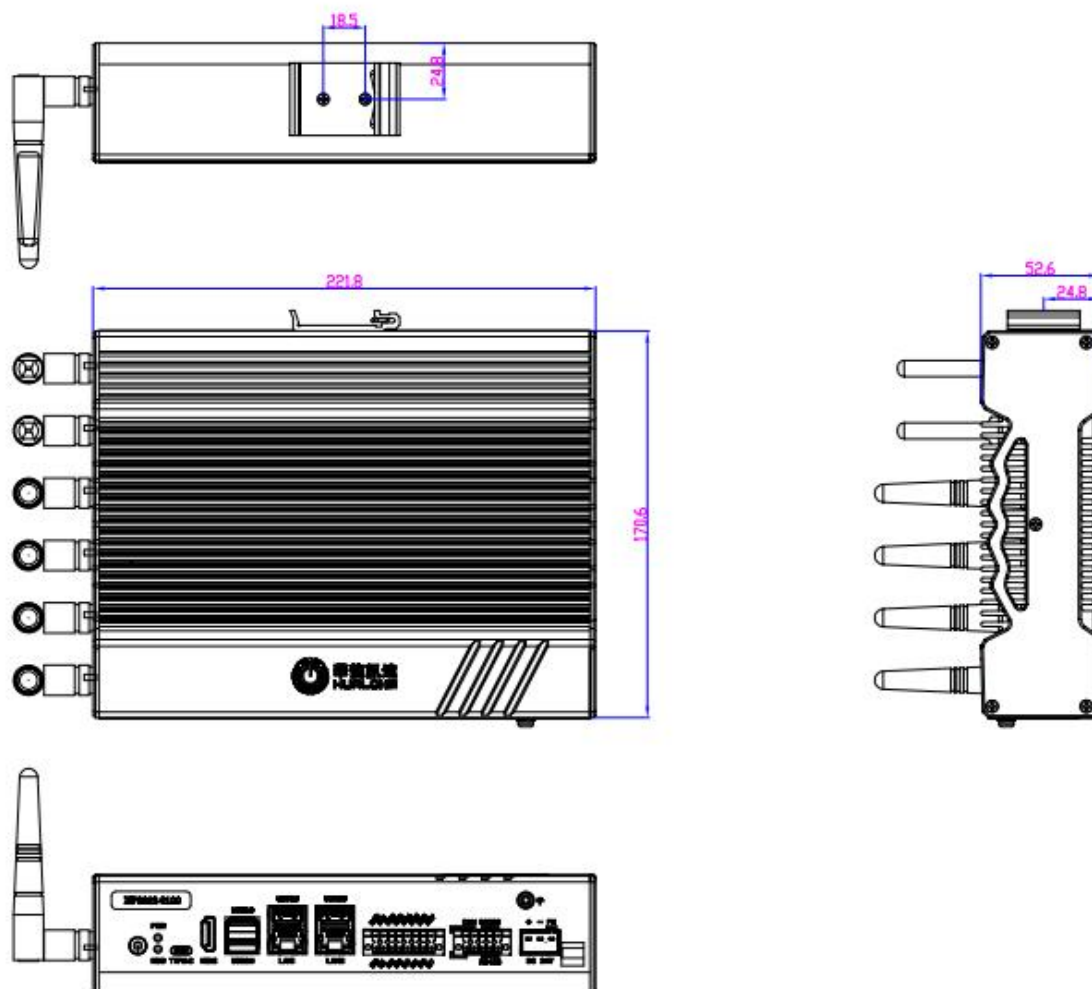
### 3.3 VESA 安装

**步骤 1:** 按右图所示，用固定螺钉（规格：M4 十字圆头螺丝，用量：6 颗）将设备固定在安装位置上，注意：所用螺钉为客户自备



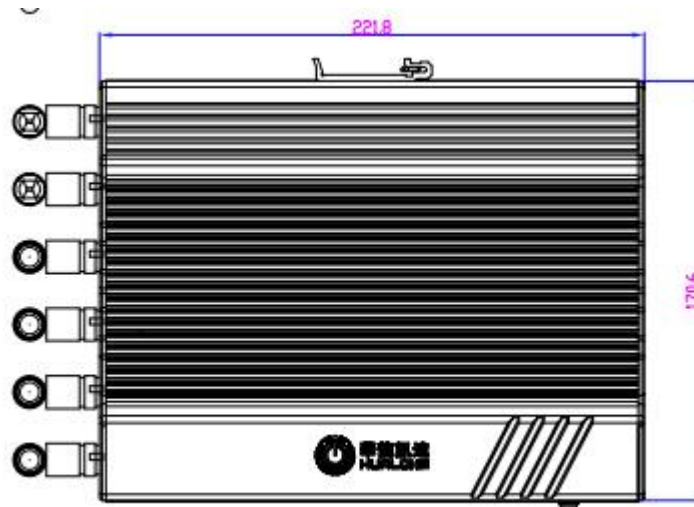


### 3.4 产品外形尺寸图



单位: mm

### 3.5 产品安装尺寸图



单位: mm

## 第四章 设备连接

### 4.1 连接前注意事项

#### 警告:

- 所连接或内置的外围设备不得接入极性相反的设备
- 本设备只能在接地电源网络上运行，禁止在未接地或阻抗接地的电源网络上进行操作
- 使用的设备额定电压必须符合本产品电源特性



#### 注意:

主机运行时，可以连接热拔插 I/O 模块（USB）。

无热插拔功能的 I/O 设备只能在主机断开电源后进行连接。

### 4.2 产品接地

低阻抗接地连接更有助于将外部电缆、信号电缆或连接 I/O 模块的电缆所产生的干扰释放到接地系统。

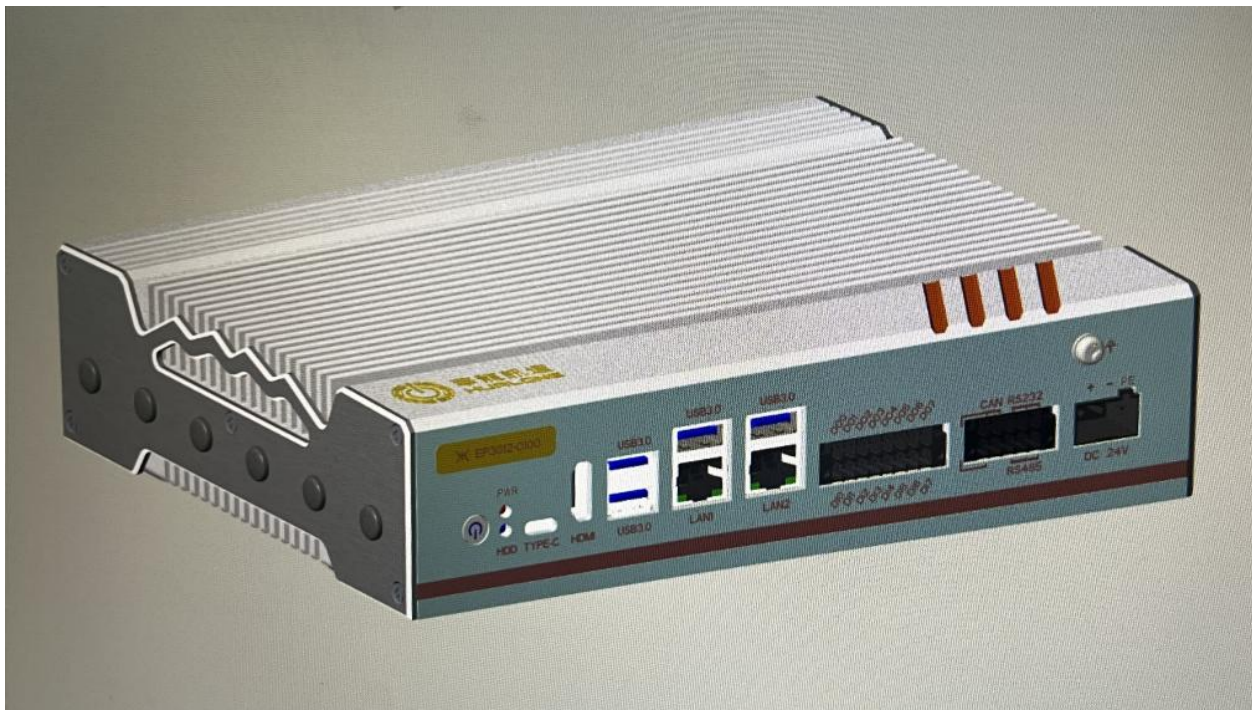
<p><b>接地端子</b></p> <p>设备上的等电位接地端子①（大表面、大面积接触）必须与安装有主机的机柜或设备的中央接地母线连接。最小导线横截面不能小于 <math>5\text{mm}^2</math>，接地电阻最大不能大于 <math>0.1\ \Omega</math></p>	
<p><b>设备连接电源注意</b></p>	
<p>采用经过安全规范的电源线，电源线母端插入产品电源输入接口，注意 PIN 正负极</p>	

**危险：**雷暴雨期间断开电源和数据电缆

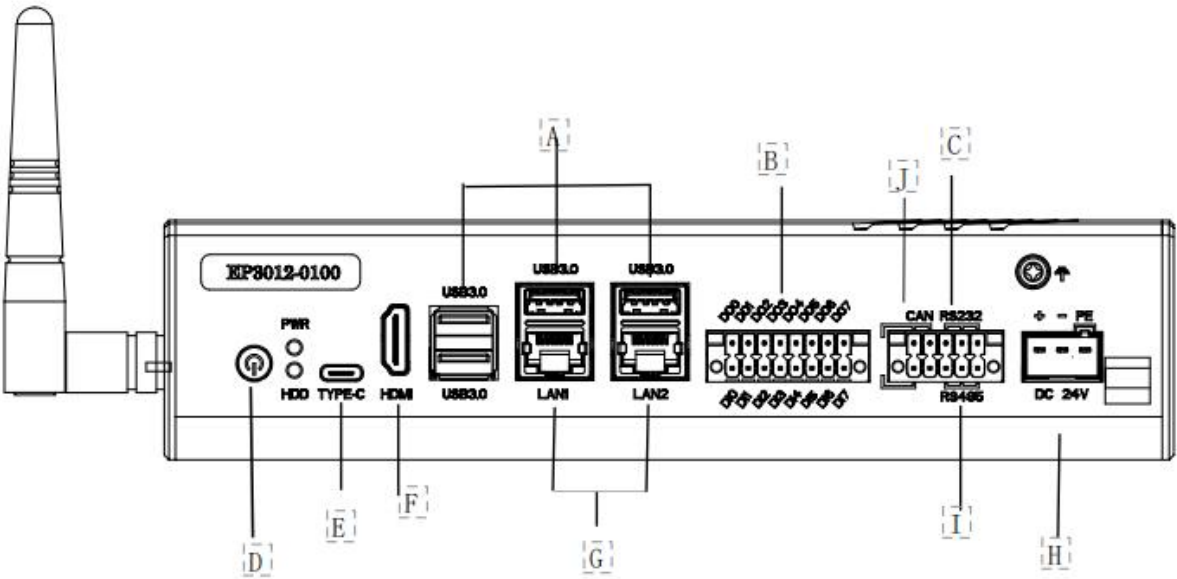
**注意：**必须断开电源连接线才能将设备与电源完全隔离

## 第五章 使用说明

### 5.1 产品外观图



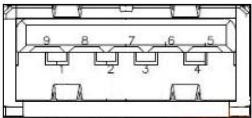
5.2 外部 I/O 图



A	USB	F	HDMI
B	DIO	G	LAN1/2
C	RS232	H	DC IN
D	PowerSwitch	I	RS485
E	TYPE-C	J	CAN

5.3 产品接口定义

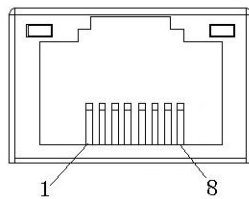
◆ USB 3.0 接口



Pin	Description	Pin	Description
1	VCC	6	RX+

2	D-	7	GND
3	D+	8	TX-
4	GND	9	TX+
5	RX-		

#### ◆ LAN 接口



Pin	Description	Pin	Description
1	MDI0+	5	MDI2+
2	MDI0-	6	MDI2-
3	MDI1+	7	MDI3+
4	MDI1-	8	MDI3-

#### ◆ 电源连接端口



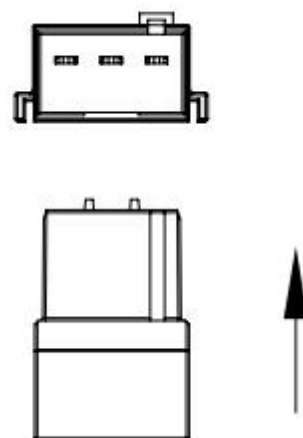
Pin	Description	Pin	Description
1	DC 24V	2	DC 0V

**警告：** 选用安全规范的电源线接入，注意 PIN 正负极，不可反接；切断输入电源需将接入端子完全拔除

## 第六章 开关机步骤

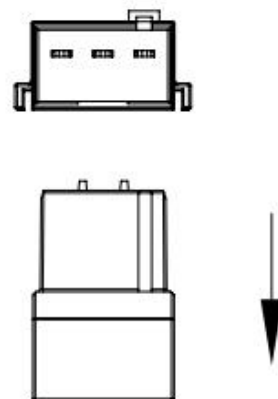
### 6.1 启动主机

将符合安全标准的电源线连接到主机的电源输入端



### 6.2 关闭主机

拔掉电源



# EP3012-0100

## 产品手册

本档内容会随产品升级而做出相应的更新调整，  
请以官方网站 [www.hualongxunda.com](http://www.hualongxunda.com) 最新版本为准。